IBM m系列以太网路由器

IBM m系列以太网路由器设计用于提供可靠的基础架构并且支持关键任务应用

重点提示

- *最大可达10 Gb/秒的以太网路由和交换性能，提供种类繁多的容量和接口选项来满足高端企业和服务供应商不断增长的需求线速的无阻碍高性能交换机，同时提供混合光纤(HF)和RJ45机型*
- *低功耗和高效散热的设计*
- *提供线速性能来支持IP/MPLS路由和交换，还支持高级数据包处理和流量管理功能*
- *端口密度高、外观小巧，能够帮助网络运营商节约大量成本，包括电力、冷却和机柜空间成本*
- *完整的IPv4和IPv6 L2功能以及完整的L3功能，支持最高的部署性能和多功能性*

IBM® m系列以太网路由器端口密度极高，最多可在4、8或16插槽配置的单一系统中支持64个10 GbE、320个1 GbE或128个OC-12/48端口。这个系列的交换路由器提供丰富的高性能IPv4、IPv6、多协议标签交换(MPLS)、多虚拟路由和转发(VRF)以及高级的L2交换功能，以便满足各类环境的不同需求，包括大型企业、数据中心、政府网络、教育和研究网络、高性能计算和城域网络、以及ISP等。

m系列路由器设计用于提供可靠的融合基础架构并且支持关键任务应用，采用高级的N+1冗余交换矩阵架构，旨在提供极高的可用性，即使在一个交换矩阵卡故障中断时也不例外。m系列还通过面向管理模块、电源和冷却系统的全面的硬件冗余来进一步补充冗余矩阵架构。

支持大量应用的高级功能

IBM m系列以太网路由器提供一套理想的L2城域以太网技术来满足城域服务供应商的需求。此外，m系列路由器还基于IEEE802.1Q、

快速生成树协议(RSTP)、城域环状协议(MRP)和虚拟交换机冗余协议(VSRP)来支持高级的L2城域以太网服务。路由器提供卓越的可扩展性来支持L2城域应用，每个系统最多可支持100万个MAC地址。

m系列路由器通过一套强大的MPLS功能和服务来补充了L2城域以太网功能，包括MPLS-TE、快速重新路由(FRR)、MPLS虚拟专线(VLL)、虚拟专用局域网服务(VPLS)和边界网关协议(BGP)/MPLS VPN(MPLS L3VPN)。这些高级服务器使运营商能够同时获得L2的经济高效性和简便性以及MPLS的细粒度控制和高可用性等优势。此外，这套丰富的L2和MPLS功能还能推动运营商创建可扩展的弹性服务，并且确保这些服务满足城域以太网论坛(MEF)对以太网专线(EPL)、以太网虚拟专线(EVPL)和以太网局域网(E-LAN)提出的规范要求。

对于互联网边缘/汇聚路由，IBM m系列交换路由器为运营商提供安全强韧的路由功能，为IPv4/IPv6双堆栈提供线速路由支持。这些交换路由器最多可在硬件转发信息库(FIB)中包含51.2万个IPv4路由，在BGP路由信息库(RIB)中包含100万个BGP路由，从而实现高性能、可扩展、经济高效的互联网边缘/汇聚部署。m系列交换路由器支持大量的IPv4和IPv6路由协议，包括RIPv1/v2、RIPng、OSPFv2/v3、IS-IS、IS-IS for IPv6、Foundry直接路由(FDR)、BGP-4+及BGP-4等，从而为网络规划人员提供丰富的功能，支持他们规划高性能网络。

IBM m系列交换路由器是帮助企业构建高级融合骨干网络的重要工具。路由器为IPv4和IPv6提供先进的服务质量(QoS)和线速单播/组播路由功能，允许企业高效地部署融合骨干，可靠地传输IP语音(VoIP)、视频服务和关键任务数据。对IPv4组播路由协议（IGMPv1/v2/v3、PIM-DM/-SM/-SSM、MSDP）及IPv6组播路由协议（MLDv1/v2、PIM-SM/-SSM）及任意播报RP的支持，将允许企业充分利用网络带宽。

IBM m系列交换路由器通过Multi-VRF提供虚拟路由功能，允许企业为不同的应用和业务部门创建多个安全区和简单的VPN，同时简化整个网络的总体管理工作。此外，路由器固有的线速sFlow功能能够对流量实施可扩展的网络级监控，以便检测出恶意流量和入侵流量，借此增强安全性；该产品还能通过流量趋势分析和容量升级规划来帮助您主动管理网络带宽。

对于大规模、高性能的群集计算来说，IBM m系列交换路由器提供卓越的1 GbE和10 GbE端口密度，对于群集实施至关重要。这些群集构成了骨干来支持多个高级应用，如高级模拟、动画特效、及物理研发中心的大规模数据采集等。先进的Clos交换矩阵架构能够为带宽密集型应用提供足够的容量。IBM m系列交换路由器兼备超大数据容量和超低延迟等优势，能够在高性能计算群集中加速应用性能，从而提高处理能力和生产率。

IBM B04M和B08M以太网路由器及B16M交换路由器

产品特征	
产品型号	IBM B04M以太网路由器(4003-M04) IBM B08M以太网路由器(4003-M08) IBM B16M以太网路由器(4003-M16)
管理模块	B04M、B08M和B16M提供2个管理模块插槽
交换矩阵模块	B04M和B08M提供3个交换矩阵模块插槽 B16M提供4个交换矩阵模块插槽
接口模块	B04M提供4个接口模块插槽 B08M提供8个接口模块插槽 B16M提供16个接口模块插槽
接口类型	• 2端口10 GbE接口模块(XFP) • 4端口10 GbE接口模块(XFP) • 20端口100/1000 MbE接口模块(SFP) • 20端口10/100/1000 MbE接口模块(RJ45) • 2端口OC-12/48 POS/SDH接口模块(SFP) • 4端口OC-12/48 POS/SDH接口模块(SFP) • 8端口OC-12/48 POS/SDH接口模块(SFP) • 10/100/1000 Mbps以太网端口，支持RJ45连接器 • 100/1000 Mbps以太网端口，支持SFP连接器 • 10 Gbps以太网端口，支持XFP连接器 • OC-12/48 (STM-4/STM-16)端口，支持SFP连接器

IBM B04M和B08M以太网路由器及B16M交换路由器	
收发器	**SFP(小型可插拔)收发器，面向100/1000 Mbps以太网端口，支持SFP连接器，提供光监控功能：** • 1000BASE-T SFP铜线，1Gbps，在CAT5或更长的线缆上传输距离最长100米，支持RJ-45连接器 • 1000BASE-SX 850 nm SFP光学，1Gbps，在多模光纤上传输距离最长550米，支持LC连接器 • 1000BASE-LX 1310 nm SFP光学，1Gbps，在单模光纤上传输距离最长10千米，支持LC连接器 • 1000BASE-LHA 1550 nm SFP光学，1Gbps，在单模光纤上传输距离最长70千米，支持LC连接器 • 100BASE-FX 1310 nm SFP光学，100Mbps，在多模光纤上传输距离最长2千米，支持LC连接器(不提供光监控功能) **XFP收发器，面向10 Gbps以太网端口，支持XFP连接器，提供光监控功能：** • 10GBASE-SR 850 nm XFP光学，10 Gbps，在多模光纤上传输距离最长300米，支持LC连接器 • 10GBASE-LR 1310 nm XFP光学，10 Gbps，在单模光纤上传输距离最长10千米，支持LC连接器 • 10GBASE-ER 1550 nm XFP光学，10 Gbps，在单模光纤上传输距离最长40千米，支持LC连接器 • 10GBASE-CX4 XFP铜线，10 Gbps，在CX4级铜线上传输距离最长15米，支持CX4连接器 **SFP(小型可插拔)收发器，面向OC-12/48 (STM-4/STM-16) 端口，支持SFP连接器** • POS OC-12 (STM-4)热插拔SFP光学，在多模光纤上传输距离最长550米，支持LC连接器 • POS-12 (STM-4) SR-1/IR-1热插拔SFP光学，在单模光纤上传输距离最长15千米，支持LC连接器，SR-1应用无需衰减器 • POS-12 (STM-4) LR-1热插拔SFP光学，在单模光纤上传输距离最长40千米，支持LC连接器 • POS-12 (STM-4) LR-2热插拔SFP光学，在单模光纤上传输距离最长80千米，支持LC连接器 • POS-48 (STM-16) SR-1热插拔SFP光学，在单模光纤上传输距离最长2千米，支持LC连接器 • POS-48 (STM-16) IR-1热插拔SFP光学，在单模光纤上传输距离最长15千米，支持LC连接器 • POS-48 (STM-16) LR-1热插拔SFP光学，在单模光纤上传输距离最长40千米，支持LC连接器 • POS-48 (STM-16) LR-2热插拔SFP光学，在单模光纤上传输距离最长80千米，支持LC连接器

IBM B04M和B08M以太网路由器及B16M交换路由器	
电源	B04M提供3个电源托架 B08M提供4个电源托架 B16M提供8个电源托架
风扇	B04M和B08 M提供1个风扇装置 B16M提供2个风扇装置
热插拔组件	SFP/XFP收发器、电源、风扇装置、交换矩阵模块、管理模块、接口模块
非机柜支持	不支持非机柜安装
支持的操作系统	所有的m系列产品都支持Brocade® Multi-Service IronWare® R4.0.00或更高版本
光缆	安装时需要光缆，以多模和单模的形式提供各种长度的光缆
电源线	不含电源线，订购产品时必须注明
保修	一年；提供服务升级包
物理特征	
高	B04M = 17.68 cm (4 RU) B08M = 31.01 cm (7 RU) B16M = 62.15 cm (14 RU)
宽	B04M = 44.32 cm B08M = 44.32 cm B16M = 44.32 cm
深	B04M = 57.15 cm B04M = 57.15 cm B16M = 64.77 cm
重量(满配时)	B04M = 35 kg B08M = 60 kg B16M = 107 kg
最大AC功耗(W) **[100 - 240 VAC]**	B04M = 1,289 B08M = 2,560 B16M = 5,191
最大热输出(BTU/HR)	B04M = 4,399 B08M = 8,737 B16M = 17,717

IBM B04M和B08M以太网路由器及B16M交换路由器

技术指标	数据包路由性能(全双工)： B04M = 240 Mpps B08M = 480 Mpps B16M ~ 1 Bpps 数据包路由性能(总体)： B04M = 480 Mpps B08M = 960 Mpps B16M ~ 2 Bpps
数据包路由性能	
数据传输速率	交换矩阵容量： B04M = 960 Gb/sec B08M = 1.92 Tb/sec B16M = 3.84 Tb/sec
数据转发容量	数据转发容量： B04M = 400 Gb/sec B08M = 800 Gb/sec B16M = 1.6 Tb/sec
标准遵从	• 802.3-2005 CSMA/CD 接入方法和物理层规范 • 802.3ab1000BASE-T • 802.3ae10GbE • 802.3x 流控制 • 802.3ad 链路汇聚 • 802.1 Q 虚拟桥接局域网 • 802.1 D MAC 网桥 • 802.1 w 快速STP • 802.1s 多个生成树 • 802.1 ad 供应商网桥；局部支持：基于端口的服务接口及带有S标记的服务接口 • 802.1 ag 连接故障管理(CFM)

RFC遵从性

BGPv4

- RFC 4271 BGPv4
- RFC 1745 OSPF互动
- RFC 1997 社区和属性
- RFC 2439 路由翻动惩罚
- RFC 2796 路由反射
- RFC 1965 BGP4 联盟
- RFC 2842 能力宣告
- RFC 2918 路由刷新能力
- RFC 1269 面向BGP的托管对象
- RFC 2385 BGP 通过TCP MD5提供会话保护
- RFC 3682 通用TTL安全机制，面向eBGP会话保护
- RFC 4273 BGP-4 MIB
- draft-ietf-idr-restart 面向BGP的平滑重启机制

OSPF

- RFC 2328 OSPF v2
- RFC 3101 OSPF NSSA
- RFC 1745 OSPF 互动
- RFC 1765 OSPF 数据库溢流
- RFC 1850 OSPF v2 MIB
- RFC 2370 OSPF 不透明的LSA选项
- RFC 3630 面向OSPF v2的TE扩展
- RFC 3623 OSPF平滑重启

IS-IS

- RFC 1195 TCP/IP和双环境中的路由
- RFC 1142 OSI IS-IS域内路由协议
- RFC 2763动态主机名交换
- RFC 2966域级前缀分配

RIP

- RFC 1058 RIP v1
- RFC 1723 RIP v2
- RFC 1812 RIP要求

RFC遵从性

IPv4组播

- RFC 1122主机扩展
- RFC 1112 IGMP
- RFC 2236 IGMP v2
- RFC 3376 IGMP v3
- RFC 3973 PIM-DM
- RFC 2362 PIM-SM
- RFC 2858 BGP-MP
- RFC 3618 MSDP
- RFC 3446任意播报RP

通用协议

- RFC 791 IP
- RFC 792 ICMP
- RFC 793 TCP
- RFC 783 TFTP
- RFC 826 ARP
- RFC 768 UDP
- RFC 894 以太网IP
- RFC 903 RARP
- RFC 906 TFTP Bootstrap
- RFC 1027 代理ARP
- RFC 951 BootP
- RFC 1122 面向IP组播的主机扩展
- RFC 1256 IRDP
- RFC 1519 CIDR
- RFC 1542 BootP扩展
- RFC 1812 面向IPv4路由器的要求
- RFC 1541 和 1542 DHCP
- RFC 2131 BootP/DHCP Helper
- RFC 3768 VRRP
- RFC 854 TELNET
- RFC 1591 DNS (客户端)

RFC遵从性

QoS

- RFC 2475 面向差分服务的架构
- RFC 3246 加速转发PHB
- RFC 2597 有保证的转发PHB组群
- RFC 2698 双速率三色标记器

其他

- RFC 1354 IP转发MIB
- RFC 2665 以太网接口MIB
- RFC 1757 RMON组群1,2,3,9
- RFC 2068 HTTP
- RFC 2030 SNTP
- RFC 2865 RADIUS
- RFC 3176 sFlow
- RFC 2863 接口组群MIB
- Draft-ietf-tcpm-tcpsecure TCP安全性
- RFC 3704 面向多归网络的入口处过滤(uRPF)
- RFC 2784 通用路由封装(GRE)
- draft-ietf-bfd-base 双向转发检测(BFD)
- draft-ietf-bfd-v4v6-1hop BFD，面向IPv4和IPv6 (一跳)；面向OSPFv2, OSPFv3, IS-IS

IPv6核心

- RFC 2460 IPv6 规范
- RFC 2461 IPv6 临点发现
- RFC 2462 IPv6 无状态地址自动配置
- RFC 4443 ICMPv6
- RFC 4291 IPv6 寻址架构
- RFC 3587 IPv6 全局单播地址格式
- RFC 2375 IPv6 组播地址分配
- RFC 2464 在以太网网络上传输IPv6
- RFC 2711 IPv6 路由器报警选项
- RFC 3596 DNS支持

RFC遵从性

IPv6路由

- RFC 2080 面向IPv6的RIPng
- RFC 2740 面向IPv6的OSPFv3
- draft-ietf-isis-ipv6 支持IS-IS的路由IPv6
- RFC 2545 对IPv6使用BGP-MP

IPv6组播

- RFC 2710 面向IPv6的组播侦听人发现协议(MLD)
- RFC 3810 面向IPv6的组播侦听人发现协议第2版
- RFC 4604 面向SSM的IGMPv3和MLDv2
- draft-ietf-ssm-arch 面向IP的SSM
- RFC 2362 PIM-SM
- draft-ietf-pim-sm-v2-new；局部支持：SSM运行模式

IPv6转变

- RFC 2893 转变机制，面向IPv6主机和路由器
- RFC 3056 通过IPv4云来连接IPv6域

MPLS

- RFC 3031 MPLS架构
- RFC 3032 MPLS标签堆栈编码
- RFC 3036 LDP规范
- RFC 2205 RSVP v1功能规范
- RFC 2209 RSVP v1消息处理规则
- RFC 3209 RSVP-TE
- RFC 3270 MPLS支持差分服务
- RFC 4090 到RSVP-TE的快速重新路由扩展，面向LSP隧道；局部支持：绕道风格
- RFC 3812 MPLSTEMIB
- draft-ietf-bfd-mpls 面向MPLS LSP的BFD(RSVP-TE)

L3VPN

- RFC 2858 面向BGP-4的多协议扩展
- RFC 3107 在BGP-4中承载标签信息
- RFC 4364 BGP/MPLS IP VPNs
- draft-ietf-idr-bgp-ext-communities BGP扩展社区属性
- RFC 4576 使用LSA选项位来防止BGP/MPLS IP VPN中出现环回(DN Bit)
- RFC 4577 OSPF是BGP/MPLS IP VPN中使用的PE/CE协议
- draft-ietf-idr-route-filter 面向BGP-4的协作路由过滤功能
- RFC 4382 MPLS/BGP L3 VPN MIB

IBM B04M和B08M以太网路由器及B16M交换路由器

RFC遵从性	**L2VPN和PWE3** • draft-ietf-l2vpn-l2-framework 面向L2虚拟专网的框架 • draft-ietf-l2vpn-requirements 面向L2供应商调配的虚拟专网的服务要求 • RFC 4762 VPLS 使用LDP信令 • draft-ietf-pwe3-arch PWE3架构 • RFC 4447 使用LDP设置和维护伪线 • RFC 4448 在MPLS网络上传输以太网流量的封装方法 • draft-ietf-pwe3-pw-tc-mib 文本转换定义和面向伪线管理的OBJECT-IDENTITIES • draft-ietf-pwe3-pw-mib 伪线(PW)管理信息库
Sonet数据包/SDH	• RFC 1661 点对点协议(PPP) • RFC 1662 PPP 类似HDLC成帧架构中的PPP • RFC 2615 SONET/SDH PPP • RFC 1332 互联网协议控制协议(IPCP) • RFC 1377 PPP OSI网络层控制协议(OSINLCP) • RFC 2472 PPP IPv6 • RFC 3592 SONET/SDH对象 • GR-253-CORE SONET传输系统：通用标准 • G.707/Y.1322 面向SDH的网络节点接口
MEF认证	• 通过MEF 9认证—UNI中面向以太网服务的抽象测试套件 • 通过MEF 14认证—面向流量管理第1阶段的抽象测试套件
系统管理	• IronView® Network Manager (INM) 基于Web的图形用户界面(GUI) • 嵌入式Web管理GUI • 业界标准的命令行接口(CLI) • SNMP v1, v2c, v3 • RMON • IBM Tivoli® Netcool®/OMNIbus
网元安全选项	• AAA • RADIUS • 安全Shell (SSH v2) • 安全拷贝(SCP v2) • HTTPs • TACACS/TACACS+ • 用户名/密码(提问和回答) • 双级访问模式(标准和EXEC级别) • 防止拒绝服务攻击，如TCP SYN 或Smurf攻击

© International Business Machines Corporation 2009

国际商业机器中国有限公司

IBM中国有限公司
北京市朝阳区工体北路甲2号
盈科中心IBM大厦25层
邮编：100027
电话：010-63618888
传真：010-63618555

杭州分公司
杭州市杭大路15号
嘉华国际商务中心1506室
邮编：310007
电话：0571-28896988
传真：0571-28891129

南京分公司
南京新街口
金陵饭店世贸中心1651-55室
邮编：210005
电话：025-84716677
传真：025-84729054

重庆办事处
重庆市渝中区邹容路68号
大都会商厦3010室
邮编：400010
电话：023-63830503
传真：023-63830513

长沙办事处
湖南长沙解放东路380号
华天大酒店贵宾楼1008室
邮编：410001
电话：0731-4169188
传真：0731-4116845

哈尔滨办事处
哈尔滨市南岗区民益街76号
网通广场16层1608室
邮编：150001
电话：0451-87030100
传真：0451-87030155

深圳分公司
深圳市深南东路5002号
信兴广场地王商业中心
3405-09室
邮编：518008
电话：0755-25023888
传真：0755-82462001

石家庄分公司
石家庄市中山西路188号
中华商务中心A座1708室
邮编：050051
电话：0311-89637777
传真：0311-85519652

西安分公司
西安市高新技术产业开发区
科技路48号创业广场B座1202
邮编：710075
电话：029-88316868
传真：029-88323777

上海分公司
上海浦东新区张江高科技园
区科苑路399号10号楼6-10层
邮编：201203
电话：021-60922288
传真：021-60922277

宁波分公司
宁波市彩虹北路48号
宁波东港波特曼大厦903室
邮编：315040
电话：0574-27908900
传真：0574-87373766

成都分公司
成都市人民南路2段18号
川信大厦27楼
邮编：610016
电话：028-86199888
传真：028-86199500

武汉分公司
武汉市汉口建设大道568号
新世界国贸大厦3808室
邮编：430022
电话：027-85805588
传真：027-85800088

沈阳分公司
沈阳市沈河区青年大街219号
华新国际大厦19层
邮编：110016
电话：024-23962288
传真：024-23961040

合肥分公司
合肥市滁溪路278号
财富广场首座405-407室
邮编：230041
电话：0551-5227888
传真：0551-5228578

天津分公司
天津市和平区南京路189号
津汇广场3401号
邮编：300051
电话：022-23301100
传真：022-23322266

南宁分公司
南京市金湖路59号
地王国际商会中心37楼G单元
邮编：530028
电话：0771-5732800
传真：0771-5592500

郑州分公司
郑州市中原中路220号
裕达国贸写字楼A座1518室
邮编：450007
电话：0371-67803288
传真：0371-67723380

广州分公司
广州市林和西路161号
中泰国际广场B塔40层
邮编：510620
电话：020-85113828
传真：020-87550182

新疆乌鲁木齐办事处
新疆乌鲁木齐中山路339号
国家开发银行大厦14层D+E座
邮编：830002
电话：0991-2338911
传真：0991-2831805

苏州分公司
苏州工业园区苏华路2号
国际大厦1508单元
邮编：215021
电话：0512-88858988
传真：0512-62881601

昆明办事处
昆明市洪化桥20号
昆明君乐酒店512室
邮编：650031
电话：0871-5388555
传真：0871-5380199

南昌分公司
南昌市北京西路88号
江信国际大厦2001室
邮编：330046
电话：0791-2197988
传真：0791-2168398

济南分公司
山东省济南市泺源大街150号
中信广场806室
邮编：250011
电话：0531-86513188
传真：0531-85180818

福州分公司
福建省福州市鼓楼区五四路158号
环球广场A区16层1605－1606号
邮编：350003
电话：0591-88012918
传真：0591-88019618

太原分公司
山西省太原市府西街69号
国贸大饭店1210室
邮编：030002
电话：0351-8682888
传真：0351-8689202

大连分公司
大连市沙河口区
软件园路18号9号楼8楼
邮编：116023
电话：0411-84896888
传真：0411-84748366

© Copyright IBM Corporation 2009

IBM Systems and Technology Group 9000 Rita Road Tucson，AZ 85744 U.S.A.

中国印刷
2009 年4月
版权所有
All Rights Reserved

IBM、IBM徽标、eServer、FlashCopy、Notes、Tivoli、System Storage 和 System Storage Proven 是国际商用机器公司在美国和/或其它国家的商标或注册商标。

Java 和所有基于 Java 的商标是 Sun 微系统公司在美国和 / 或其它国家的商标或注册商标。

Microsoft 是 Microsoft 公司在美国和 / 或其它国家的商标或注册商标。

其它公司、产品和服务名称是各自所有者的商标或服务标志。

本文可能包含技术错误或印刷错误。IBM 可能会随时更改、改进或变更本文中介绍的产品、程序和服务，包括终止提供这些产品、程序和服务，恕不另行通知。所有关于 IBM 未来方向或意向的声明都可随时更改或收回，而不另行通知，它们仅仅表示了目标和意愿。本文中包含的信息仅保证在最初发布之日为最新，可能会随时更改，恕不另行通知。IBM 对于更新这些信息不承担责任。

对于所提及的非 IBM 产品的性能或互操作性，IBM 不予负责。本文中提及的 IBM 和非 IBM 产品和服务的性能数据是在特定的操作和环境条件下得到的。任何实施这些产品或服务的组织获得的实际结果取决于该方操作环境的多种因素，可能会有明显的不同。IBM 不保证这些产品或服务在任何实施环境下都能预期或得到这些结果。

MB、GB 和 TB 分别等于 1，000，000、1，000，000，000 和 1，000，000，000，000 字节，用于指存储器容量。实际的存储器容量会根据许多因素而有所不同，而且可能少于标称值。存储器容量的某些数字指本地模式下的容量，其后给出采用数据压缩技术的容量。

本文中的信息“按原样”提供，不提供任何明示或暗示的担保。IBM 明确表示不保障适销性、对特定目的的适用性或者不侵权。IBM产品的保修遵守协议条款和条件（例如 IBM 客户协议、有限责任声明、国际程序许可证协议等）。

本文中引用的 IBM 产品、程序或服务不意味着 IBM 将在 IBM 运作或开展业务的所有国家推出。本文中参考的 IBM 程序或产品不表明或者意味着仅可以使用这些程序。任何不侵犯 IBM 知识产权的功能相当的程序或产品都可以使用。用户须负责评估和验证任何非 IBM 产品、程序或服务的运行情况。

IBM客户要保证遵守法律要求。对于可能影响客户业务的任何相关法律的识别和解释，以及客户为遵守这些法律而可能需要采取的措施，客户应单方负责征求有资格的律师的建议。IBM 不提供法律建议，也不表示或保证其服务或产品可保证客户遵守任何法律。

TSD03070-USEN-01